

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 102

CLIMATOLOGIE DE LA CÔTE ROCHELAISE
CHATELAILLON

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 15 janvier 1932

PAR

Robert-Lucien-Paul ALLARD

ELÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à MARANS (Charente-Inférieure), le 16 février 1908.

Examineurs de la Thèse	}	MM. SELLIER, professeur.....	<i>Président.</i>
		DUVERGEY, professeur.....	} <i>Juges.</i>
		CREYX, agrégé.....	
		CHARRIER, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 102

CLIMATOLOGIE DE LA CÔTE ROCHELAISE
CHATELAILLON

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 15 janvier 1932

PAR

Robert-Lucien-Paul ALLARD

ELÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE.

Né à MARANS (Charente-Inférieure), le 16 février 1908.

Examineurs de la Thèse	}	MM. SELLIER, professeur.....	Président.
		DUVERGEY, professeur.....	} Juges.
		CREYX, agrégé.....	
		CHARRIER, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.	MANDOUL.
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale.	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.	CARLES.	Clinique gynécologique.	GUYOT.
Clinique d'accouchements.	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.	DELAUNAY.
Anatomie.	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.	PETGES.
Hygiène.	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	PORTMANN.
Chimie.	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Botanique et matière médicale.	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.	SELLIER.
Pharmacie.	DUPOUY.		

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.	DUBECQ.	Chirurgie générale.	PAPIN.
id.	DOUFUR.	id.	JEANNENEY.
Physiologie.	FABRE.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale.	CREYX.	Obstétrique.	PERY.
id.	AUBERTIN.	id.	RIVIÈRE.
id.	DAMADE.	Ophtalmologie.	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.	JOULIA.
id.	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
Maladies mentales.	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.	CAVALIÉ.	Puériculture.	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Accouchements.	RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie.	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.	CABANNES.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle. GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

Témoignage de ma reconnaissance et
de mon affection.

A MA BELLE-MERE

A MON GRAND-PERE

A MES FRERES — A MES SŒURS

A MON ONCLE — A MA TANTE GAUTRET

A MES AMIS

AU DOCTEUR PAUL MIOSSEC

AU DOCTEUR BARRAUD

Ex interne pr. des Hôpitaux de Paris.

Pour le précieux et amical concours
qu'il a apporté à la composition de ce
travail.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SELLIER

*Professeur d'Hydrologie thérapeutique et de Climatologie
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CLIMATOLOGIE DE LA COTE ROCHELAISE

CHATELAILLON

INTRODUCTION

Entre La Rochelle et Rochefort, Châtelailлон étale sur 4 kilomètres sa belle plage de sable fin et ses tamaris éternellement verts. Sa côte, protégée du vent violent du large par l'écran pittoresque des îles charentaises, ne subit pas les hautes lames dangereuses aux enfants. La luminosité de son ciel a toujours frappé les peintres et les climatologues et favorise une héliothérapie rendue plus aisée encore par la douceur de la température et le faible degré de son hygrométrie. Le nombre des jours ensoleillés y est relativement grand et la brume n'y paraît, selon les statistiques, que 4 jours sur 100. Cette plage est favorable aux enfants. Les vents du Sud-Ouest y dominant et « apportent avec eux les chaudes effluves des mers tropicales. » (E. Reclus). Enfin, l'absence de galets y permet la pratique des sports et de tous les jeux de l'enfance. La marée la recouvre entièrement deux fois par jour et lui prodigue les principes salins qui font des sables « les sables de vie » (Dr Dickens). On n'y note pas de

sables mouvants, et la faible déclivité de la plage s'oppose à la formation des lames de fond. Enfin, les pins qui l'entourent ajoutent à l'effet de promenades reposantes la possible alternance de la cure forestière et de la cure marine. C'est la plage des lymphatiques, des convalescents, des prétuberculeux; ils y trouveront les conditions de leur redressement et une garantie contre l'exacerbation des facteurs marins qui n'est pas toujours présente en d'autres stations extrêmes.

CLIMAT DE LA CÔTE ROCHELAISE

Le climat du littoral de La Rochelle est essentiellement « tempéré ». A distance égale de l'équateur et du pôle, bordé par la mer, sans aucun relief appréciable, et limitant un arrière-pays formé de calcaire et de craie (roches qui sont les moins froides et les moins humides), il ne connaît pas les grands écarts de températures des régions du Nord, l'humidité des pays argileux, ni le climat rigoureux des régions continentales.

Au cours des siècles, l'Océan creusa lentement le golfe du Poitou, qui fut ensuite comblé par les apports de la Sèvre et de la Charente. Seules en restèrent séparées les îles de Ré, d'Aix et, plus au Sud, l'île d'Oléron et l'île Madame. Il s'ensuit que la côte charentaise, en particulier celle de La Rochelle qui nous intéresse surtout, est basse, ne présentant que très rarement des écarts de reliefs et quelques falaises.

Il est reconnu que dans tout le golfe de Gascogne, et d'une façon générale depuis La Baule jusqu'à Hendaye, la pression barométrique ne présente que des oscillations d'intensité et de durée minimales. Cependant, d'après le Docteur Boutin (de Royan), la moyenne des variations accidentelles à amplitude irrégulière de la pression atmosphérique serait de 11 mm. 6 sur le littoral charentais et de 15 à 20 millimètres sur la côte basque.

De toutes les données météorologiques, la température est la plus importante. La température du littoral de la côte rochelaise est sensiblement la même que celle d'Arcachon. En hiver, il existe à peine une différence de deux degrés entre

Observations barométriques (1).

		1925	1926	1927	1928	1930
		Beau temps. 13 j. Pluvieux... 119 j. Orages.... 8 j. Tempête.... 13 j.	Beau temps. 165 j. Pluvieux... 129 j. Orages.... 3 j. Tempête.... 6 j.	Beau temps. 116 j. Pluvieux... 157 j. Orages.... 9 j. Tempête... 19 j.	Beau temps. 171 j. Pluvieux... 134 j. Orages.... 14 j. Tempête... 1 j.	Beau temps. 216 j. Pluvieux... 93 j. Orages.... 11 j. Tempête.... 10 j.
Janvier..	{ Min..	760	752	748	748	757
	{ Moy.	769	758	761	763	764
	{ Max.	773	770	776	775	775
Février..	{ Min..	744	743	745	755	747
	{ Moy.	758	760	763	765	760
	{ Max.	774	773	773	778	770
Mars....	{ Min..	752	745	739	742	748
	{ Moy.	761	765	768	755	757
	{ Max.	766	774	772	765	769
Avril....	{ Min..	752	751	752	745	751
	{ Moy.	763	759	762	756	760
	{ Max.	772	768	769	767	768
Mai.....	{ Min..	751	751	752	752	755
	{ Moy.	758	760	761	758	762
	{ Max.	768	765	770	765	769
Juin.....	{ Min..	759	753	753	753	754
	{ Moy.	763,6	769	760	762	762
	{ Max.	766	767	768	769	766
Juillet...	{ Min..	752	757	753	758	757
	{ Moy.	761	763	761	764	765
	{ Max.	768	768	767	767	770
Août....	{ Min..	751	760	756	757	758
	{ Moy.	762,9	764	762	761	763
	{ Max.	770	769	770	766	770
Septemb.	{ Min..	754	760	745	752	743
	{ Moy.	763,8	765	760	761	759
	{ Max.	769	770	767	767	772
Octobre..	{ Min..	742	742	751	751	743
	{ Moy.	761,4	758	763	762	760
	{ Max.	769	768	767	768	771
Novembre	{ Min..	732	735	738	748	744
	{ Moy.	759,4	755	760	759	753
	{ Max.	767	767	772	769	772
Décembre	{ Min..	732	757	741	740	744
	{ Moy.	759,7	766	759	762	762
	{ Max.	770	774	766	770	775

(1) Ce tableau et les suivants sont basés sur les renseignements fournis par la Société des sciences naturelles de La Rochelle.

Observations thermométriques.

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	MAXIMA ET MINIMA ANNUELS	MOYENNE ANNUELLE
1925.....	{ Min... -44/2 44	{ Min... -2 44	{ Min... 5 1/2 46 1/2	{ Min... 3 22	{ Min... 2 1/2 27 1/2	{ Min... 9 1/2 32	{ Min... 10 1/2 34 1/2	{ Min... 10 1/2 34 1/2	{ Min... 4 26	{ Min... -2 23	{ Min... -5 49	{ Min... -6 45	{ Min... -6 32,5	{ Min... -6 44,7
1926.....	{ Min... 9 45	{ Min... 2 16	{ Min... -3 48	{ Min... 4 26	{ Min... 3 29	{ Min... 8 31	{ Min... 11 35	{ Min... 11 34 1/2	{ Min... 7 32 1/2	{ Min... 2 24	{ Min... 0 46 1/2	{ Min... -8 11 1/2	{ Min... -8 35	{ Min... -8 42,95
1927.....	{ Min... -3 44 1/2	{ Min... -4 45	{ Min... 0 20	{ Min... 3 26	{ Min... 3 30 1/2	{ Min... 7 28 1/2	{ Min... 40 28 1/2	{ Min... 8 32 1/2	{ Min... 6 26	{ Min... 4 22 1/2	{ Min... -3 1/2 17 1/2	{ Min... -9 1/2 14	{ Min... -9 1/2 32,5	{ Min... -9 1/2 42,26
1928.....	{ Min... -2 1/2 43	{ Min... -2 46	{ Min... -4 1/2 49	{ Min... 0 23	{ Min... 2 26	{ Min... 7 32	{ Min... 8 1/2 39	{ Min... 9 1/2 37	{ Min... 3 30	{ Min... 2 1/2 22	{ Min... 0 16	{ Min... -3 1/2 13 1/2	{ Min... -3 1/2 39	{ Min... -3 1/2 42,93
1929.....	{ Min... -6 45 1/2	{ Min... -43 47	{ Min... -5 22 1/2	{ Min... -2 1/2 25 1/2	{ Min... 4 28	{ Min... 9 34	{ Min... 9 37	{ Min... 40 35	{ Min... 9 1/2 34 1/2	{ Min... 4 1/2 23	{ Min... -1 46	{ Min... -6 44	{ Min... -43 37	{ Min... -43 43,35
1930.....	{ Min... -4 44	{ Min... -5 43	{ Min... 0 47	{ Min... 2 23	{ Min... 5 27	{ Min... 8 30	{ Min... 40 28	{ Min... 40 34,5	{ Min... 3 1/2 34	{ Min... 6 1/2 26	{ Min... 0 17	{ Min... -3 1/2 46	{ Min... -5 34,5	{ Min... -5 42,65

Châtelailлон et la côte d'Azur. Pas de froid rigoureux et très rarement de la neige. Entre mars et novembre, la gelée y est inconnue. Pratiquement, on peut compter que la saison y est chaude du début d'avril au milieu de novembre, donc pendant sept mois. Pendant les cinq autres mois, la température est humide plutôt que froide.

Les données de la nature en sont les meilleures preuves. La culture du maïs, la présence d'insectes qui vivent sur la côte de Provence, de tortues d'eau douce, et enfin, l'existence d'espèces de poissons et de coquillages introuvables dans la Manche, ne laissent aucun doute sur la clémence particulière de ce climat privilégié.

Nous n'insisterons pas sur la luminosité si renommée de cette côte de l'Aunis, dont Fromentin a pu dire : « Les longs crépuscules de l'été, des couchers de soleil dans un ciel tendre aux premiers soirs de l'automne, versent sur la campagne assoupie la tiédeur lumineuse et sonore des soirées algériennes. » Cette clarté extraordinaire de l'atmosphère charentaise est due à l'absence de brume. D'ailleurs, d'après les statistiques, Chassiron, endroit très voisin de La Rochelle, est le point le moins brumeux du littoral de la France, depuis la mer du Nord jusqu'à Biarritz.

Il en est de même pour le régime des pluies. Sur les trente départements du sud-ouest et du sud de la France, la Charente-Inférieure est l'un des trois où il pleut le moins. La moyenne des pluies est d'environ 673 millimètres sur le littoral de La Rochelle. Encore ces pluies sont-elles principalement constituées par des averses passagères et non par ces pluies fines qui durent des semaines entières. A cet avantage que constitue leur brièveté, elles joignent une grande qualité : elles sont nocturnes.

Pendant les deux tiers de l'année, et surtout en été, les vents sont ceux des régions du Sud-Ouest. Pendant la saison chaude, le sol étant plus chaud, on note sur la côte une prédominance de la brise de mer. Au printemps arrivent les vents du nord-est, en automne ceux des sud-est et nord-est.

Les vents de l'ouest, vents marins par leur origine, tempérés par leur passage sur l'Atlantique, porteur de substances chimiques arrachés aux crêtes des vagues (iode, brome, chlorure de sodium), entrent pour une bonne part dans l'action bienfaisante du climat charentais.

Par une étude comparée des tempêtes, on peut facilement constater que c'est au nord de l'embouchure de la Gironde (donc sur la côte de la Charente-Inférieure) que l'on observe le moins de tempêtes. Sur 4.000 observations, on note 126 tempêtes à Penmarch, et 25 à Saint-Gildas, au nord, et 22 à Arcachon, cependant que l'on n'en peut enregistrer que 6 pour la région qui nous intéresse.

Au point de vue des orages, on retrouve presque les mêmes proportions : 99 contre 143 à l'embouchure de la Gironde,

ANNÉE	Eau tombée en millimètres	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1930....	1.047,5	91	56	94,5	25,5	39	58	157	42,5	42,5	96,5	196	113
1929....	784,5	32	56	56	29	76	40	15	18	17	129	119	181,5
1928....	742 1/2	64,5	37	87	84,5	42	35	12	18,5	11,5	136	84,5	84,5
1927....	1.013	92	67,5	114,5	43	44	82	88	100	125	31	84	84
1926....	801	91	62,5	26	80	70	114	15,5	15,5	3	112	19	19
1925....	923	17	111	38	71	91	26	75,5	115,5	56,5	109	107,5	75

171 à Arcachon et 235 à Biarritz. Ceci est particulièrement intéressant à cause de la grande sensibilité des enfants aux phénomènes cosmiques.

En résumé, il ne faut pas confondre la côte rochelaise avec le reste du littoral français exposé à l'ouest de la France, ni même avec la côte saintongeaise pourtant si voisine. L'ensemble des îles d'Aix, de Ré, d'Oléron, forme un véritable rideau qui brise les vagues de l'Océan et ralentit les vents d'Ouest, ce qui explique la rareté extraordinaire des tempêtes. Ceci ne diminue pas la quantité d'air marin reçue par ce rivage privilégié.

LES INDICATIONS DU LITTORAL ROCHELAIS : CHATELAILLON

Les indications de Châtelailлон se déduiront logiquement de ce que nous venons d'exposer quant à la situation privilégiée de cette plage abritée, intermédiaire aux stations trop fortes du Nord et aux plages du Midi, destinées surtout à l'héliothérapie intense et aux avantages des climats chauds.

On y adressera avec avantage les rachitiques dès le plus jeune âge : ils supporteront aisément ce climat tempéré et pourront y séjourner longtemps.

Les prétuberculeux, tous les lymphatiques, se trouveront bien de cet air tonique, de cette héliothérapie qui rend plus intense la réverbération des plages immenses et la présence discrète de ces nuages blancs (cumulus, cirrus) qui, selon Calvé et Troyez, favorisent la réaction photochimique et peuvent la quadrupler.

Les tuberculoses chirurgicales osseuses, ganglionnaires, ostéo-articulaires, peuvent vivre toute l'année à Châtelailлон, où la température moyenne est de 12°69, et y être très améliorées ainsi que les tuberculoses génito-urinaires et la péritonite tuberculeuse.

Les paralysies infantiles soignées par les bains locaux très chauds ont donné des résultats en quelques semaines, quelques mois, bénéficiant en plus de cet oxygène suractif qui assure une meilleure nutrition des tissus nerveux.

On a adressé aussi à Châtelailлон des insuffisants des glandes internes, des mongoliques : il n'est pas douteux que l'héliothérapie, ici aisée, les effluves iodées de la plage dé-

couverte peuvent agir puissamment et remanier ces constitutions.

Il est aussi des convalescents d'infections aiguës, soit pulmonaires ou bronchiques (broncho-pneumonie, pleurésie), soit générales, rougeoles, scarlatines, qui sont restés amoindris et asthéniques à la suite de cette crise. Pour eux, les précautions devront être grandes en raison de la fragilité de leur organisme. Mais, peu à peu, l'appétit reprend, l'état général s'améliore et le « coup de fouet » est réalisé mieux qu'avec la strychnine, puisque le gain pondéral ultérieur ne cesse de s'accroître pendant près de six mois.

Il en sera de même des anémiques, des enfants surmenés par les classes ou par une croissance trop rapide. Ils retrouveront en quelques semaines un poids normal, leurs mouvements respiratoires amplifiés leur assureront une large oxygénation, que favorisera encore la forte pression barométrique. Les sels respirés sont reminéralisateurs par excellence, et l'on peut suivre les variations de la calcémie et de l'assimilation du phosphore, au laboratoire.

Enfin nous terminerons les indications de Châtelailion qui sont très vastes (la mer, source de vie, régénérant bien des marasmes), par la catégorie de ces enfants malingres, étiolés sans cause appréciable, sujets grands, minces, efflanqués et atteints par la triade des insuffisances respiratoires, musculaires et digestives. Ce qui importe pour eux, c'est l'accroissement du gain pondéral, la multiplication des globules rouges, la tonification du tissu nerveux et la lutte contre l'anorexie. Nous verrons au cours de ce travail que ce groupe de malades complète heureusement les indications de Châtelailion.

I. — Traitement créno-thalassothérapique du rachitisme.

Une indication essentielle de la plage de Châtelailion sera le traitement du rachitisme. Il résulte, en effet, de l'étude des différents traitements appliqués au rachitisme que la tha-

lassothérapie « en est le puissant » (Babonneix), qu'elle guérit complètement « le rachitisme même grave » (Leroux). Et ce résultat s'explique facilement si l'on considère l'effet puissamment excitant du climat marin sur la nutrition, effet d'autant plus heureux que le rachitique y est soumis plus jeune.

Mais il convient de distinguer entre les différents climats marins. La rudesse du climat du littoral de la mer du Nord ne peut être toléré l'hiver par les enfants de moins de 4 ans ni même, en été, par ceux au-dessous de 2 ans. Il faut avouer qu'à ces âges les lésions du rachitisme sont bien avancées et en passe de devenir rebelles au traitement.

Le climat méditerranéen n'est guère plus favorable, l'influence marine y est, en effet, très faible et l'on y rencontre plutôt « les avantages des climats chauds » (Van Merris).

Au contraire, le littoral océanique, riche en effluves marines, semble bien constituer dans certaines de ses parties le lieu climatologique le plus puissant pour la crise du rachitisme. Ici encore, il faut discriminer. La côte basque, en effet, avec ses étés trop chauds, l'estuaire de la Gironde avec ses brumes, la Bretagne avec ses brumes et vent du large frappant sans obstacle, ne semblent pas sans inconvénients graves pour des organismes aussi débiles. Mais il est un coin de la côte océanique, le littoral charentais, qui par la douceur de son climat (12°69, moyenne), comparable à celui d'Arcachon, son absence d'humidité (le nombre des jours de pluie et la hauteur d'eau tombée y atteignent le niveau le moins élevé (650 mm.), et enfin par la luminosité de son ciel « presque toujours cristalline, exquise » (Fromentin), saura joindre les avantages de la thalassothérapie à ceux de l'héliothérapie. Et cette association constitue bien, d'après Castaigne et d'Oelsnitz, « la plus puissante des médications à opposer aux maladies de l'enfance caractérisées par des hypotrophies, des dystrophies, des ralentissements de nutrition ou d'accroissement ». L'héliothérapie marine saura obvier à cette carence lumineuse incriminée dans le rachitisme. Le littoral de Châ-

telaillon, qui, par la faible déclivité de son sol de sable fin, convient aux tout jeunes enfants, permettra de les acclimater peu à peu à l'air marin, de les exposer progressivement au soleil et de leur faire jouir en toute saison et dès le jeune âge des bienfaits de la cure marine antirachitique. La température moyenne, relativement élevée (12°69) fera supporter aux jeunes rachitiques de 2 à 4 ans les bains de mer froids, que l'on pourra faire alterner avec les bains de sable chaud ou les bains de mer chauds pour les plus délicats.

Ce littoral protégé convient non seulement aux rachitiques à ventre proéminent, à membres potelés, mais aussi, ainsi que le font remarquer Barraud et Mercier des Rochettes, aux rachitiques « maigres, cachectiques et hypotrophiques ».

L'action de l'air leur sera surtout profitable et dominera sur celle des bains ou du soleil, qui devront pourtant lui être associés. L'enfant devra être mis progressivement au plein air, puis y être établi constamment, fenêtres ouvertes.

Le résultat de ce traitement, qui doit durer de deux ou trois mois à un an, et plus, suivant l'âge du sujet et l'état évolutif de ses lésions, se traduira par une disparition de l'hypotonie musculaire, qui, en refaisant la sangle abdominale, atténuera, puis fera disparaître le gros ventre flasque.

En redressant le tonus des membres, il contribuera à rendre rapidement la marche. Les déformations osseuses se corrigeront tant que le rachitisme ne sera pas éteint. Le mal doit être pris dès ses débuts, dès la première année de l'enfant. On notera ici l'avantage de pouvoir traiter à Châtelaillon les enfants du premier âge.

En deux ou trois mois, les rachitiques de moins de 2 ans verront se redresser parfaitement leurs lésions. Pour un enfant de 18 mois, il faudra au moins cinq à six mois, selon Armand Delille; un an et plus, estime Springer, chez un enfant de 2 à 3 ans à croissance retardée. Enfin, les enfants de 5 à 6 ans paraissent rebelles au traitement.

On répartira avec avantage en deux périodes ces longs séjours, de façon à faire bénéficier deux fois l'enfant du coup

de fouet du début de la cure marine (Ombredanne), et l'on prendra garde aux accidents de la sursaturation. L'on constatera alors des résultats encourageants, dont nous présentons quelques types dans les observations suivantes, empruntées au docteur Barraud, de Châtelailhon-Plage.

OBSERVATION I.

Le jeune T... (Henri), dont la mère a déjà été traitée dans un sanatorium, habite dans la Marne. Il est né avant terme; il a eu du retard de la marche et est rachitique adénoïdien. On le soigne sans résultat. Un séjour à Châtelailhon lui procure, en vingt-neuf jours, un gain de 600 grammes. La cure abrégée ne permet pas un résultat décisif.

OBSERVATION II.

S... (Françoise), de Périgueux, 2 ans, micropolyadénopathique, toussé tout l'hiver, et, anorexique, rend tout ce qu'elle prend. Son poids s'en ressent. On l'envoie à Châtelailhon. Elle y gagne aussi 600 grammes.

OBSERVATION III.

Un autre jeune rachitique présentant de l'entérite et convalescent d'une congestion pulmonaire et d'ictère. Marcel B..., du Tarn-et-Garonne, gagne 1 kg. 700 en deux mois et demi. Il ne grandit que d'un centimètre, mais ses diamètres thoraciques s'accroissent de 2 centimètres et sa capacité respiratoire passe de 750 cc. à 1 litre 1/4 en fin de séjour.

Un tel succès est facilement explicable si l'on considère la forte ionisation de l'air marin, la surozone, les éléments minéraux précieux à la croissance : iode, bromures alcalins, silice, chlorure de sodium agissant directement sur la calcémie. Enfin, la luminosité spéciale du ciel de l'Aunis, y a joué son rôle, permettant l'action des ultra-violets et la sti-

mulation des glandes endocrines par des rayons rendus plus intenses par la réflexion sur une plage immense et l'humidité de l'atmosphère plus faible qu'ailleurs.

Le rideau des îles tamise le vent trop vif du large et permet ainsi d'éviter les effets excessifs d'un climat marin trop brutal.

Cette protection du littoral le rendra, en particulier, moins excitant pour les jeunes rachitiques d'une nervosité trop grande, et l'expérience prouve, au contraire, qu'ils y reviennent peu à peu au calme.

On pourra, en outre, réaliser une association intéressante d'un traitement thermal et d'un séjour à Châtelailлон, celui-ci ajoutant à la première cure son excitation plus vive de la nutrition et son effet plus tonifiant sur le système musculaire.

Enfin, on constatera que les enfants atteints de déviations du rachis, grâce à l'amélioration de leur calcémie, obtiennent un redressement appréciable de leur colonne vertébrale. Un traitement kinesithérapique complète le traitement marin proprement dit.

Nous pouvons conclure, enfin, de tous ces faits, l'action heureuse et décisive du climat marin tempéré de Châtelailлон, qui semble bien la station de choix pour les rachitiques débilés, que l'on peut y traiter à l'orée de leur mal.

II. — Insuffisance respiratoire prétuberculeuse.

Une autre indication non moins importante de Châtelailлон sera constituée par toute la catégorie de ces enfants insuffisants respiratoires et généraux, de constitution plus ou moins rachitique. On notera chez ceux-ci l'atrésie de l'orifice nasal et de la voûte ogivale et leur thorax déformé.

Que cette insuffisance soit secondaire aux affections pulmonaires si fréquentes dans le jeune âge, telles que la pleurésie, les broncho-pneumonies, les bronchites traînantes, à l'asthme infantile ou à des affections nerveuses (névrites, myélites, polynévrites); qu'elle s'accompagne d'hypotonie ou de trou-

bles généraux de la croissance, la cure marine apportera toujours ici une thérapeutique efficace. Elle agira non seulement sur le rachitisme causal, mais encore corrigera les déformations thoraciques en restaurant l'amplitude respiratoire normale.

Il sera cependant important chez de jeunes sujets débilités par des antécédents pulmonaires et nerveux, de choisir un littoral marin qui ne force pas leurs fonctions déficientes. Car l'air relativement modéré du littoral charentais par l'humidité marine, qui stabilise la température de l'arbre respiratoire et agit comme sédatif de la toux et de l'irritation muqueuse, exerce une influence des plus heureuses sur l'évolution du traitement. La forte pression barométrique activera l'hématose (Denucé), la circulation constante de l'air apportera aux régions découvertes un véritable massage. Cette circulation aérienne favorisera les fonctions cutanées et l'osmose par le contact incessamment renouvelé de l'air pur. Il ne faut pas perdre de vue que ces qualités seraient absentes d'un littoral exposé au *vent violent dont « la force et la sécheresse »* (Guinon) seraient ici contre-indiquées.

D'autre part, chez tous ces insuffisants respiratoires généraux, on constatera l'effet heureux de l'héliothérapie rendue possible par la luminosité très grande du littoral de l'Aunis, qui permettra une large action des rayons ultra-violets, augmentée encore par la réflexion sur une grande étendue de mer et de plage.

Sous l'influence de l'ionisation interne, de la tension osmotique, de l'héliothérapie, on verra rapidement rétrocéder les masses ganglionnaires qui gênaient la respiration, les amygdales dont l'ablation devient alors parfois inutile.

L'oxydation sera meilleure, plus complète, et toutes les fonctions défaillantes bénéficieront de ce coup de fouet.

Il serait du reste bon, d'après Piercet, de faire précéder cette cure marine par un passage à la Bourboule. Ce passage permettrait de désinfecter le cavum, de revivifier les muqueuses des voies respiratoires et rendrait ainsi plus rapide le bénéfice du séjour à Châtelailon.

Mais il faudra apprendre à l'enfant à respirer; l'on pratiquera la gymnastique respiratoire dans le décubitus dorsal (Lamy) sur la plage. On contrôlera l'effet par le miroir de Glozel et l'ampliomètre de Rocher, qui permettront d'avoir l'indice respiratoire de l'enfant et de suivre son amélioration. A cela on ajoutera la spiroscope, les jeux de plein air, qui, accroissant l'amplitude respiratoire, feront peu à peu se redresser le thorax déformé.

Nous pourrons combiner ainsi sur la même plage l'effet tonique du bain de mer à celui du bain de soleil, qui exerce une action puissante sur la calcémie et les sécrétions internes. Nous pourrons à Châtelailhon le faire chez les tous jeunes enfants, et presque toute l'année sur une plage abritée, qui autorise les ébats des plus jeunes. Nous concluons donc à l'utilité de Châtelailhon comme plage des jeunes insuffisants respiratoires.

Le climat de ce littoral permettra aussi le redressement rapide des convalescents des infections aiguës. On y adressera les scrofuleux, les lymphatiques ganglionnaires ou cutanés, les rhino-bronchitiques descendants, mais, surtout, tous les prédisposés de la tuberculose, convalescents des broncho-pneumonies, rougeoles, varicelles, gripes. On en éloignera comme des autres plages, les tuberculeux vrais, l'air marin leur étant fatal. La coqueluche voit sa durée notablement raccourcie par un séjour à la plage, qui fait dans toutes ces morbidités « d'enfants malingres, des constitutions, des tempéraments renouvelés ».

Enfin, les ophtalmies, les otites chroniques, les rhinopharyngites, n'y risqueront pas ces poussières irritantes de sable, que soulève sur d'autres littoraux le vent violent du large.

Ainsi, les enfants atteints de tuberculose latente, les pré-tuberculeux, se trouveront bien d'un séjour sur un littoral tempéré, cette dernière condition étant essentielle pour eux. Mais il faudra que cette cure héliο-marine « soit faite sous une surveillance constante et avertie ». (Barraud.)

« En guérissant ainsi l'adénopathie trachéo-bronchique par la cure marine chez l'enfant, on diminue d'autant le nombre des malades qui succombent à la phtisie dans la force de l'âge. » (D'Espine.)

III. -- Les rhino-bronchites descendantes des enfants en climat marin.

Nous avons indiqué, dans un précédent chapitre, l'intérêt d'un séjour à Châtelailhon pour les enfants atteints de rhino-bronchites descendantes. Cependant, en raison de la fréquence de cette affection, il n'est pas sans intérêt de l'étudier avec plus de détails au point de vue du bénéfice qu'elle tire de la cure marine.

Il est un point sur lequel sont d'accord les pédiatres, notamment Armand Delille, qui a bien étudié la question : c'est que les rhino-bronchites descendantes ont pour cause presque unique les végétations adénoïdes; une exception est donnée par les asthmatiques, et nous en reparlerons.

Le traitement des rhino-bronchites peut se résumer dans une cure d'aguerrissement progressif au froid et dans un traitement général, stimulant, luttant contre la diathèse lymphatique. Il semble que la thalassothérapie réponde bien à ce double objectif. D'une part, la seule action de l'air marin, toujours vif, puis la pratique des bains, rendue plus aisée sur le littoral charentais dépourvu de lames, constitue une excellente gymnastique d'entraînement au froid; d'autre part, la douceur du climat, dont la moyenne annuelle est de 12°69, évitera tout accident. On découvrira l'enfant progressivement au soleil; les vents du nord-ouest dominants à Châtelailhon sont des vents tièdes.

L'effet sur les végétations adénoïdes, déjà signalé, en 1889, par Montenuis, est de plus nets : « la disparition des gonflements chroniques des amygdales » et « l'avantage de tonifier

l'organisme » de s'attaquer à la diathèse lymphatique sont reconnus au climat marin.

De plus, sous préjudice du passage désinfectant à La Bourboule, préconisé par Pierret, l'action de l'héliothérapie, si aisée sur la plage de Châtelailon, dont le ciel a une luminescence remarquable, encore accrue par la réflexion sur les vastes étendues de sable et de mer, ajoutera à cette tonification de l'organisme l'action des ultra-violets.

La cure marine est le complément indispensable de la cure chirurgicale ou thermique, mais il faudra que la station choisie soit à l'abri des vents violents, jouisse d'une humidité saline sédative, de bon aloi et d'une température moyenne constante.

Les propriétés physiques choisies du climat marin charentais, la rareté des poussières irritantes de sable, le font choisir comme le lieu d'élection de la cure postchirurgicale et de la rééducation respiratoire.

Les bains de mer détruisent, dit Gandet, « la sensibilité au coryza et rendent la constitution réfractaire aux causes qui amènent cette maladie ». « Les bronchites catarrhales non tuberculeuses, ajoute Montenuis, guérissent facilement au bord de la mer. » La coqueluche elle-même, par la fonte de l'engorgement ganglionnaire, s'améliore rapidement, ainsi que Cazin l'a constaté. Mais il faut, cependant, signaler comme contre-indications de la thalassothérapie les blépharo-conjonctivites, les kératites, certaines dermatoses et les otites en poussée active; pour ce qui est de leur état chronique « le bain de mer les améliore ». (Labesque.)

Châtelailon se voit, de par sa situation climatérique privilégiée, être favorisé de nombreux succès dans le traitement des affections lymphatiques, et au cours des six mois de la belle saison, à condition toutefois que l'acclimatement de ces sujets frères soit lent et précautionneux. Voici quelques observations recueillies par le Docteur Barraud, de Châtelailon, et qui en font foi.

OBSERVATION IV.

L... (Michel), dont le père est bronchitique, est né avant terme. Elevé au biberon à partir de 4 mois 1/2. A 16 mois, une adénoïdectomie est faite après une bronchite sérieuse. Il fait une angine uge, longue, puis une adénite cervicale droite, volumineuse. L'état général est mauvais. Traité à Paris, il est dirigé sur Châtelailon, où on note une déformation en entonnoir. Au thorax, une respiration rude au sommet, de la micropolyadénopathie partout, l'adénite cervicale droite existe toujours, il y a de l'anémie. Tous ces phénomènes s'améliorent rapidement dès son séjour à la mer. Il reprend du poids : 900 grammes en un mois et demi; il gagne 1 centimètre, et ses diamètres thoraciques s'accroissent. La micropolyadénopathie, les déformations, sont considérablement atténuées et une adénoïdectomie définitive est désormais possible.

OBSERVATION V.

A... (Renée), 4 ans, de Limoges, présente à 20 mois, après une enfance retardée, une coxa-vara traitée par bains de sel et décubitus dorsal. Elle passe trois semaines à Châtelailon une première fois en 1925 et y présente une forte fièvre nocturne, mais de quelques heures à peine.

Rentrée chez elle, elle évolue comme une adénoïdienne, une lymphatique type. Après un deuxième séjour à Châtelailon, on ne constate plus que quelques rares sibilances dans le dos, un léger écoulement nasal. Elle a supporté très bien de fortes tempêtes au début de juin.

OBSERVATION VI.

B... (Henri), dont le père est mort de méningite tuberculeuse et avait du B. K. dans les crachats, a été élevé au sein normalement. Il est opéré des végétations à 3 ans. Pas d'autre affection jusqu'à 4 ans. Depuis, mis en pension près de Saint-Cyr, il a fait des bronchites à répétition. Il présente de la pectoriloquie aphone et une

circulation collatérale intense sur la face antérieure du thorax, adénopathie partout.

Il arrive à Châtelailлон et y présente les mêmes signes sthétoscopiques, mais son état général devient magnifique, et il n'a pas eu d'accidents respiratoires pendant le séjour.

OBSERVATION VII.

La jeune V... (M.), 10 ans, a une grand'mère asthmatique et un père bacillaire. Elle a fait une trachéite à 1 an, ensuite une coqueluche avec broncho-pneumonie à 2 ans 1/2, enfin des bronchites à répétition chaque hiver. Elle fait un séjour à La Bourboule. L'hiver suivant, elle a malgré tout une crise asthmatiforme d'une semaine et une coqueluche plus tard. On l'opère des végétations adénoïdes, et, ne toussant plus, elle est dirigée sur Châtelailлон.

Elle y présentera des crises asthmatiformes et fera preuve d'une grande débilité bronchique. La famille, malgré le conseil du médecin, prolonge son séjour à la mer, et l'enfant finit par s'y trouver bien, supportant sans accidents nouveaux ce séjour à Châtelailлон.

On peut conclure de ces faits et de ces observations que le séjour au bord de la mer évite parfois l'amygdalectomie, qu'il transforme le terrain lymphatique et permet par répercussion le traitement de ces bronchites à répétition si rebelles chez les enfants. Mais il est nécessaire de les entourer de précautions et de les adresser à une station dont le vent violent, la brume, les chaleurs fatigantes, soient absents.

« Ces plages du littoral atlantique sont indiquées, dit M. d'OElsnitz, pour toutes les manifestations de scrofulo-tuberculose, et plus particulièrement chez les sujets impressionnables, éréthiques, frêles, même aux périodes de poussées subaiguës, qui, en général, ne supportent pas les plages rudes du Nord et ont besoin « d'une vague ni trop froide, ni trop tumultueuse. » (Van Merris.)

IV. — Les jeunes asthmatiques et la cure héliο-marine.

S'opposant à la théorie classique qui prétendait que le séjour au bord de la mer était nuisible aux asthmatiques et redoublait leurs crises, il est un certain nombre de faits et d'observations qui semblent établir, au contraire, l'effet bien-faisant de la cure héliο-marine sur un littoral choisi et chez les jeunes asthmatiques.

Nobécourt avait déjà parlé, en effet, dans ses cliniques, d'un jeune asthmatique de 3 ans, fils d'asthmatique, qui durant un séjour de trois mois à la mer vit cesser complètement ces crises. Celles-ci cependant le reprenaient tous les mois durant les cinq premières années de son existence.

A Châtelailлон, plage tempérée, baignée par le Gulf-Stream, recevant les vents tièdes du Nord-Ouest et abritée par un rideau d'îles de l'air trop violent du large, des observations de guérison de ce genre sont fréquentes. En voici quelques-unes.

OBSERVATION VIII.

Le jeune D..., de Montauban, fait plusieurs crises d'asthme par an depuis l'âge de 6 ans. On l'envoie à Châtelailлон à 8 ans, il y vient sept ans de suite, deux mois par an et n'y a présenté qu'une seule et transitoire crise d'asthme.

OBSERVATION IX.

Françoise D..., fille d'asthmatique, a fait trois cures au Mont-Dore, a été opérée des végétations adénoïdes à 2 ans et est hypo-psychique. Elle a eu la coqueluche à 18 mois avec bronchite capillaire, rhumes fréquents et bronchites asthmatiformes. Elle vient à Châtelailлон depuis sept ans et depuis n'a jamais eu de crises d'asthme; les séjours étaient de trois à cinq mois. Bien mieux, son asthme a vu chaque hiver décroître le nombre de ses crises et leur intensité. Depuis deux ans, elle est considérée comme guérie.

OBSERVATION X.

F... (Robert) à 7 mois fait une coqueluche; de 7 à 16 mois, bronchites asthmatiformes, de huit jours chacune, avec poussée de fièvre au début. Tout ceci à Châtelailлон. Il a maintenant 4 ans et le séjour permanent à Châtelailлон a amené une disparition totale de l'oppression et de l'asthme.

D'autres observations existent et établissent ainsi l'effet salubre qu'exerce sur l'asthme la cure marine dans une station abritée. Certes, il est des asthmatiques à qui le climat marin est indifférent, mais il est erroné de dire qu'il leur est néfaste; il semble, au contraire, qu'il soit plutôt favorable à beaucoup.

Perpère, du Mont-Dore, estime d'ailleurs que deux cinquièmes d'adultes et trois cinquièmes d'enfants asthmatiques s'en trouvent bien et ceci est bien explicable si l'on songe que beaucoup de ces jeunes asthmatiques ont pour épine causale leurs ganglions adénoïdiens.

La créno-thalanothérapie présente ici de grands avantages, l'une appuyant ou corrigeant l'autre, mais il ne faut pas perdre de vue qu'une discrimination s'impose entre les littoraux, les brumes des uns, le vent violent des autres et leurs lames, ou l'atténuation trop grande de l'influence marine par les pins ou la situation géographique sont autant d'obstacles à la cure. C'est pourquoi il est intéressant de noter le climat tempéré de Châtelailлон, la sécheresse de son sol, le tamisage des vents du large par les îles d'Aix, de Ré, d'Oléron qui brisent aussi les lames, les rendent moins dangereuses aux enfants. Enfin on notera la luminosité du ciel de l'Aunis qui, par le bain de soleil, permet de tonifier l'état général du sujet et de concourir ainsi puissamment à l'aérothérapie marine.

V. — Les tuberculoses chirurgicales à la mer.

Perrochaud, le premier, en 1857, a produit des observations de guérison de tuberculoses chirurgicales à la mer. Depuis, les faits lui ont largement donné raison.

A quoi sont dus les succès enregistrés, D'abord à l'action certaine de l'air marin, sur l'état général, action ici plus lente cependant que dans d'autres maladies. Cependant, le cycle de l'affection se poursuit inexorablement. L'effet produit est la localisation, non la guérison rapide.

L'accroissement de la calcémie, de la phosphatémie explique cette défense plus efficace opposée aux lésions et que les dégâts osseux soient bien enrayés. De plus, les complications sont évitées, il n'y a pas d'abcès, et par suite la durée du traitement est notablement abrégée. Mais il faut que le cycle évolutif se poursuive et ceci demande du temps.

Le traitement de la lésion elle-même doit, du reste, être poursuivi et l'immobilisation dans les arthrites bacillaires des enfants reste la règle. On tâchera de sauvegarder la fonction du membre. Il y aura des opérations de nécessité comme partout ailleurs mais il y aura beaucoup plus d'interventions de choix; elles pourront ainsi être réparatrices. Ici encore le traitement chirurgical et leur association sera des plus favorables lorsqu'il s'agira de conserver la fonction d'un membre.

Cependant, ces tuberculoses locales s'accompagnent fréquemment d'un état général précaire et ici l'intérêt d'un climat marin tempéré, protégé des vents de la haute mer et propice à une héliothérapie est indéniable.

VI. — La thalassothérapie et l'état général.

Le gain pondéral.

Il est un aphorisme qui règne encore un peu partout aujourd'hui et qui consiste à dire que la cure marine fait maigrir les sujets qui s'y livrent. L'on oublie un peu trop de

considérer que cette chute transitoire sera bientôt suivie d'une augmentation de poids qui deviendra la règle (Docteur Roche).

Le Docteur Barraud, de Châtelailon, qui a bien étudié la question, constate que sur 100 sujets observés, 82 ont augmenté de poids, 6 sont restés stationnaires et 12 ont maigri, donc 1/10 seulement d'échecs.

Cette augmentation de poids se produit chez les enfants comme chez les grandes personnes et est suivie d'un gain pondéral ultérieur qui continue à se manifester après la cure pendant six mois environ, puis va décroître jusqu'au printemps.

Le Docteur Lalesque, d'Arcachon, a analysé l'action du climat marin et réparti ses effets en quatre groupes :

Dans le premier, il place les effets de préservation; ceux-ci sont dus à la stabilité de la température, aux stabilités de l'hygrométrie et de la barométrie. Dans le deuxième, nous avons les effets de sédation procurés par l'humidité saline de l'air et la pression barométrique encore mais considérée ici dans sa force, et sédation due aussi à l'action des vents marins. Puis nous aurons les effets toniques dus à l'héliothérapie, à l'hématose plus grande, à la pureté de l'air. L'effet bactéricide de sa lumière et de l'ozone est ici particulièrement vif.

De l'orientation de la plage dépend la prédominance de telle ou telle action. Le littoral de Châtelailon est bien disposé à ce point de vue et est le lieu de choix de la puériculture. « Il est à l'abri du Nord et reçoit en plein les rayons du Midi. » (Van Merris.) Il n'a pas la sécheresse brûlante de la côte méditerranéenne ni les bourrasques du Nord, ni les brumes d'autres littoraux. Les îles le protègent des lames du large et il réalise ainsi le climat moyen favorable au plus grand nombre.

Cet accroissement pondéral observé au bord de la mer est dû à plusieurs facteurs. D'abord, c'est la stimulation des fonctions digestives et de l'appétit, puis l'accélération de

l'hématose par la plus grande pression barométrique. Les sécrétions aussi sont plus abondantes et en particulier les sécrétions internes. La diurèse se fait mieux et les téguments sont bronzés, massés par la brise. Ils deviennent ainsi le siège de réactions vaso-motrices qui activent la circulation de la périphérie vers le centre. On n'oubliera pas non plus l'action des bains de lame qui tonifient vigoureusement le muscle et stimulent les fonctions générales. Enfin les éléments respirés : iode, chlorures de sodium, bromures alcalins sont des agents de reminéralisation qui favoriseront l'action des ultraviolets.

L'on verra à ce régime s'épaissir, s'accroître les os, l'hypotonie disparaître et faire place à un tonus excellent de la musculature. L'on comprend qu'un organisme placé dans ces conditions énergétiques puisse accroître sa masse pondérale et se développer à l'abri des morbidités.

Enfin l'oxygénation intense agissant sur le tissu nerveux pourra produire un effet tonifiant et sédatif et certains insomniques ne dormiront bien qu'au bord de la mer.

L'enfant alors grandit, prend du poids, puis il y a arrêt, un peu de fatigue et reprise rapide qui lui fait suite. Enfin l'adaptation définitive est réalisée et le gain se stabilise. L'effet est si manifeste que Brochard a pu écrire que « l'action tonique des bains de mer est en quelque sorte spécifique de la croissance. » Voici à l'appui de cette thèse quelques observations du Docteur Barraud, de Châtelailillon.

OBSERVATION XI.

Suzanne B..., 19 ans. Amaigrissement progressif à la suite d'une grippe en 1929. Pas d'antécédents, est grande, anémique, très nerveuse. Corps thyroïde assez volumineux.

S'acclimate tout de suite à Châtelailillon. L'appétit se réveille, elle gagne 3 kg. 500 en neuf semaines, alors qu'à Paris elle maigrissait continuellement. Les règles s'établissent régulières. Un séjour à la montagne ne lui avait pas profité. A Châtelailillon elle subit la triade thalassothérapique, aidée de gémugrène et d'histogénol, et guérit.

OBSERVATION XII.

Mlle D..., 24 ans, de Limoges. Puberté retardée. Elle fait au moment de cette puberté une rougeole suivie d'une toux persistante et se soigne à La Bourboule. Une adénoïdectomie est nécessaire, mais de l'albuminurie est apparue. Elle passe alors à Saint-Nectaire et y fera trois cures. Ce sera ensuite un purpura des membres inférieurs et elle arrivera à vomir jusqu'à vingt fois par jour. Son état général est donc des plus précaires en arrivant à Châtelailon. On la pèse le 2 juillet : elle fait 38 kilos. Un premier séjour à La Bourboule l'avait laissée prostrée et somnolente. Ici elle dort mieux, moins profondément. La digestion s'améliore ainsi que les fonctions intestinales. Pas de céphalée. L'albuminurie passe de 4 gr. 50 à 1 gramme. Elle a gagné 3 livres en trois semaines et des règles normales s'établissent.

On a noté que des albuminuries orthostatiques avaient été soulagées par un séjour à la mer. (Docteur Barraud.)

OBSERVATION XIII.

Aussi typique est l'observation du jeune H. T..., rachitique adénoïdien qui, à 4 ans, avait conservé son poids de 2 ans. Il gagna à Châtelailon 600 grammes en vingt-neuf jours. Le retour à Paris marqua la reprise du mal.

OBSERVATION XIV.

Françoise S...; de Périgueux, voit de 1928 à 1929 son poids rester stationnaire. C'est une lymphatique adénoïdienne. Elle fait une bronchite à chaque dent. Sans appétit, elle rend ce qu'on lui force à prendre. Elle ne dort pas et son anémie est inquiétante. A Châtelailon, son appétit se réveille et son poids passe de 10 kilos le 25 juin à 10 kg. 600 le 19 juillet. Le traitement médicamenteux s'était ajouté à la thalassothérapie.

OBSERVATION XV.

Marcel B..., asthénique et amaigri à la suite d'une grippe suivie d'une congestion pulmonaire et d'ictère, est atteint d'entérite glaireuse et de calcul intestinal. La gymnastique respiratoire et la thalasso-thérapie lui font gagner 1 kg. 700 et améliorent ses diamètres thoraciques. Le gain pondéral ultérieur à la cure se poursuit normalement et porte le chiffre à 2 kg. 400. Il remaigrit chez lui au cours de l'année.

OBSERVATION XVI.

Pierre P..., a fait une coqueluche et a présenté des ganglions péritrachéo-bronchiques, puis a fait une rougeole. Il n'a jamais pris de poids au Tréport et arrive à Châtelailon le 23 août. Il pèse alors 21 k. 100 et repartira le 17 septembre avec 21 kg. 400. Le poids atteint 23 kg. 100 fin janvier, puis baissera. Il s'est d'ailleurs remis à tousser et il faudra un nouveau séjour à Châtelailon pour arrêter cette toux. Le poids reprend vite et sans médicaments.

L'exposé de ces faits est la démonstration de l'action efficace de la cure marine en station favorable. On remarquera que cet accroissement de poids s'est produit en été, époque où l'on mange moins et maigrit habituellement. La courbe des poids, bien que n'étant pas une indication formelle, permet de suivre utilement les effets de la cure et de doser rationnellement l'action des facteurs marins.

On a remarqué que lorsque ce gain pondéral ne se produisait pas, on pouvait presque toujours incriminer un vice de méthode, une acclimatation mal dirigée.

OBSERVATION XVII.

La jeune O. B..., par exemple, âgée de 6 ans, avait abusé de la plage et des bains dès son arrivée à Châtelailon. Elle présentait de la fièvre, une légère diarrhée et de la somnolence. Soumise à une

direction médicale, tout cela s'améliora et son poids passa en un mois de 21 kg. 500 à 23 kilos.

OBSERVATION XVIII.

De même, pour J. B..., 5 ans, qui prenait quotidiennement des bains d'au moins dix minutes et jouait librement sur la plage. Il perdit 1 kilo en quinze jours, devint irritable et anorexique, son état fut rapidement amendé par l'application d'une bonne méthode.

Les bains de mer, en effet, doivent être dosés, ne pas atteindre dix minutes, ne pas dépasser 30 par séjour de plusieurs mois. Un abus entraîne de l'irritabilité, de l'insomnie, de la céphalalgie et de l'anorexie.

Une autre cause d'erreur est l'accroissement rapide de la taille, qui suffit à expliquer cette perte de poids. Le Docteur Barraud, de Châtelaiillon, a observé une diminution de poids de 200 grammes (24 kg. 500 à 24 kg. 300) chez un jeune sujet qui avait grandi de 4 centimètres en dix semaines et dont les diamètres thoraciques s'étaient améliorés de 2 centimètres.

L'adjonction d'une thérapeutique médicamenteuse signalée plus haut ne peut fausser nos conclusions, car cette thérapeutique existait et avait été sans résultat avant la cure marine.

Nous pensons donc, en résumé, que le séjour du littoral rochelais serait particulièrement indiqué à tous ces enfants hypotrophiques ou anorexiques, aux adolescents fatigués, aux déprimés qui ne peuvent se passer de la mer, en un mot à ceux qui ont besoin de retrouver leur vitalité et leur poids et une force dynamogénétique qui donne le coup de fouet à leur marasme. Les plages de la mer du Nord et de la Manche ont trop de rudesse pour ce genre de malades, il leur faut le climat modéré des plages océaniques.

VII. — La puériculture héliο-marine à Châtelaiillon.

Châtelaiillon ne sera pas seulement la plage des jeunes malades, mais grâce aux conditions heureuses de son climat, elle

doit aussi devenir un lieu de puériculture, un préventorium, où les enfants, même sains, acquerront un supplément de force qui leur permettra de lutter avec avantage contre l'infection. Toutes les débilités justiciables du climat marin y trouveront les conditions de leur redressement avec d'autant plus d'avantage que cette plage est accessible aux moins d'un an. Ce qui conditionne la climatologie marine, c'est le vent dominant. C'est lui qui transporte les sels assimilables, l'iode, l'humidité marine, et règle la température. Les vents d'Ouest, dominant sur le littoral charentais, sont des vents tièdes et doux; ils permettront à nos jeunes sujets de profiter d'une cure marine sur laquelle nous n'avons pas à revenir. Voici les principaux moyens que l'on met en œuvre pour la réalisation de cette puériculture.

D'abord l'habitation, qui devra être saine et comprendre des chambres orientées vers la terre. C'est là que logeront les enfants; ils y trouveront le repos, la sédation, après le grand mouvement de la plage. Les débiles même devront habiter à plusieurs centaines de mètres de la plage. Ces dispositions seront grandement favorisées par la présence des pins, « écran par excellence, parce qu'ils accrochent, retiennent et brisent le courant » (Guinon), sur la côte de Châtelailon.

Ainsi logé, l'enfant pourra goûter un sommeil réparateur et prolongé, qui atténuera l'effet du surmenage dû à la puissance des agents océaniques.

Le vêtement du jeune baigneur devra être de teinte claire et léger pour permettre l'action des ultra-violets, ses cheveux seront coupés courts pour éviter la transpiration et il portera une coiffure, dont l'utilité est « indiscutable, soit qu'on veuille mettre les enfants à l'abri des rhumes en temps de froid ou des insolações en temps de chaleur » (Cruchet).

L'alimentation devra être l'objet de soins spéciaux, en raison surtout de l'exagération de l'appétit, qui produit les indigestions; à cause de la constipation aussi, assez fréquente en climat marin. Il est nécessaire d'avoir une eau de bonne qualité.

On donnera aux enfants du poisson de mer facile à digérer, très nutritif, des fruits sous différents apprêts, pour favoriser l'évacuation intestinale, au besoin un laxatif léger complètera leur action. La crevette est digestible, les autres crustacés ne sont pas à recommander. Les mollusques exposent à des infections, à des idiosyncrasies et sont de digestion difficile.

Mais c'est surtout sur le chapitre de l'exercice physique que l'on appréciera les avantages de la plage de Châtelailillon. Son sable fin, sa pente insensible, sa grande étendue, l'absence de galets, permettront au jeune baigneur tous les jeux des stations balnéaires, et la cure d'air ne peut que s'en trouver grandement favorisée.

La cure solaire et ses radiations ultra-violettes chimiodynamiques bénéficieront ici d'une grande surface de réverbération, de la présence de ces cumulus et cirrus qui peuvent jusqu'à quadrupler leur action, de la température modérée qui permet l'héliothérapie prolongée en toutes saisons grâce à la luminosité spéciale du ciel de l'Aunis.

Nous noterons, au point de vue héliothérapie, la résistance que peut acquérir aux infections locales une peau pigmentée par la cure solaire : la résistance « aux impétigos, aux furonculoses et à certains eczémas suintants » (Jaubert). L'insolation est utile aussi dans les cas de brûlures pour l'analgésie et le bien-être qu'elle procure. Les plaies infectées, engelures, panaris, bénéficient d'un afflux de globules blancs et de sérosité lymphatique, qui résolvent les tissus enflammés; mais surtout au point de vue puériculture, l'effet préventif est à noter. « La peau se nettoie, se purifie de toutes ses altérations, l'acné, les folliculites disparaissent rapidement..., la musculature se transforme... Au même titre que l'apparence extérieure, les fonctions organiques se rétablissent ou s'équilibrent harmonieusement. La respiration devient plus ample, le cœur se régularise, l'appétit se développe, enfin les fonctions intestinales s'accomplissent avec facilité et régularité » (Armand-Delille). On voit l'effet excel-

lent que peut avoir le traitement hélio-marin dans la puériculture. Enfin, si nous avons noté que, protégé par le rideau des îles d'Aix, d'Oléron, de Ré, le littoral charentais n'est point exposé à ces vents violents qui sont l'obstacle de l'héliothérapie par la perte de chaleur qu'ils occasionnent, nous pourrions logiquement conclure aux avantages que procure au point de vue héliothérapie la plage de Châtelailon.

Les bains de mer. — On pourra les donner à partir de 18 mois si l'enfant s'y fait bien (Docteur Marthe Trélat-Richet); ils seront courts et suivis de courses et séchage au soleil. Plus tard, on amènera l'enfant « à se mettre de lui-même à l'eau, ce qui est toujours facile » (Brochard), et on évitera de l'y contraindre, car ces sujets, souvent nerveux, en ressentiraient une secousse nuisible, dangereuse parfois.

Il ne faut qu'un seul bain par jour et au plus 30 dans un séjour saisonnier. L'abus des bains produit des troubles nerveux, de l'insomnie, de l'embarras gastrique et fait vite perdre le poids gagné. « Les enfants doivent prendre leur bain le matin, surtout si l'atmosphère est tranquille et la mer très calme. » (Brochard.) Nous ne reviendrons pas sur les avantages que présente le littoral charentais à ce double point de vue. En général, la marée règle l'heure du bain, l'eau est aussi plus chaude sur un fond de sable ensoleillé. L'enfant entrera dans le bain, réchauffé auparavant par un exercice ou un bain de soleil sans sudation (d'OElsnitz). Il entrera dans l'eau en courant, puis, fléchissant les genoux, s'y plongera tout entier; il y prendra du mouvement, s'il ne sait pas nager, afin d'éviter le refroidissement. Mais, la nage, par son effet kinésithérapique, produit ici des résultats excellents sur une plage où la faible déclivité permet à l'enfant de s'éloigner sans danger.

Il faut sortir de l'eau dès la réaction, avant le frisson secondaire, et n'y rester que « quelques immersions au début, puis deux ou trois minutes au bout d'une semaine » (Buttura). Dès la sortie de l'eau, on frictionne l'enfant et on le rhabille; on peut lui donner un bain de pieds chaud pour ramener le sang aux extrémités, refroidies.

Aussi judicieusement conduit, le bain de mer, qui agit par ses sels et son action mécanique, produit des résultats excellents. Au bain de mer froid, on peut, chez les sujets délicats, substituer le bain de mer chaud à domicile, aussi très puissant. Il habitue les nerveux au contact de l'eau de mer et peut être employé en hiver, au réveil de la scrofule, en ville, ou au bord de la mer combinés avec l'aérothérapie.

On emploie encore les bains de varech mêlés aux bains chauds, mais surtout les bains de sable chaud, faciles à pratiquer sur la plage de sable fin, de 4 kilomètres, de Châtelailhon. Pour cela on couche l'enfant, revêtu de son maillot mouillé par le bain de mer, dans une fosse, sur la plage, on le recouvre de sable chaud et on le protège contre l'insolation. Puis, après quelques minutes, on le frictionne et on l'habille. L'effet obtenu est analogue à celui du bain de soleil.

Enfin, il nous reste à envisager la kinésithérapie héliomarine, dernière indication dans la périculture. L'éducation physique tire ici son entier résultat des conditions extrêmement favorables de l'aérothérapie, de l'héliothérapie et de la thalassothérapie, qui lui sont associées. Nous comprenons dans cette éducation physique l'exercice spontané que prennent les enfants dans leurs ébats et qui emprunte ici le cachet de la vie locale (pêche, pataugeage dans l'eau, etc.); c'est une vraie gymnastique des muscles et des articulations, et elle est faite avec plaisir, ce qui ne lui nuit pas. « Ces courses donnent à l'organisme une force étonnante » (Brochard). Elles sont « le point de départ de nombreux réflexes, surtout abdominaux » (Bagot). Il faut noter ici le contact de l'eau de mer, qui provoque par réaction une chaleur très grande des parties mouillées, preuve de son action. Cette eau s'évapore lentement « et laisse des particules salines qui excitent la peau » (Montennis). Ici encore il faut une accoutumance.

Mais l'éducation essentielle au bord de la mer, c'est celle du rythme respiratoire. « Dans le jeune âge, c'est la puissance respiratoire qui est le critérium de la résistance vitale. » (Méry.)

On commence l'éducation respiratoire dans le décubitus dorsal, sur le sable. L'enfant apprendra à respirer lentement et à fond par le nez. Cette éducation sera d'abord individuelle. Elle est illusoire, selon Lance, si on ne la suit pas à l'appareil. Elle peut être complétée par l'usage du spiroscope vers 5, 6 ans.

Cette éducation respiratoire sera le prélude de l'entraînement gymnastique proprement dit. « Pas un enfant, pas un sujet, ne doit être admis à un cours de culture physique sans être passé au sthétoscope et au spiromètre d'un médecin. » (Mme le Docteur Houdé.) Il y a des contre-indications, ce sont les convalescences de maladies aiguës, les troubles de la croissance; elles sont temporaires.

On utilisera avec avantage pour la gymnastique de développement la méthode du Docteur Terrien, comprenant :

- 1° Des exercices à mains libres de gymnastique suédoise, avant 6 ans;
- 2° Des exercices avec exercices chez l'enfant jeune ayant dépassé 6 ans;
- 3° Des exercices avec massue de poids légers après 6 ans.

Dépassé cet âge, on a les méthodes Hébert-Demeny, etc.

Enfin, la plage bien unie et de sable fin de Châtelailillon permet la pratique des sports, qui, pratiqués avec modération, ajouteront au développement physique leur bénéfice moral.

« Dans toute cure marine, c'est beaucoup affaire de climat, c'est autant affaire de discipline. » (Lalesque.)

VIII. — Les nourrissons à Châtelailillon.

On a reconnu depuis peu que le tout jeune enfant, non seulement ne se trouve pas mal d'une cure héliomarine, mais encore l'exige pour le traitement de certaines de ses affections qui ne guérissent que là.

Il ne sera pas besoin d'insister longuement pour éliminer les dures plages du Nord ou celles brûlantes du Midi. Le littoral océanique moyen, le littoral charentais en particulier, par la douceur de son climat, est le lieu de choix pour la cure du nourrisson. « Sur ces dernières plages, dit Marthe Trélat-Richet, la douceur de la température permet la cure marine pendant huit à neuf mois de l'année. »

La période d'acclimatation devra, dans ces cas particuliers, faire l'objet de soins attentifs. On habituera l'enfant aux fenêtres ouvertes. On commencera à le sortir quelques jours dans les pins qui avoisinent Châtelailon. Puis ce sera une heure de plage et peu à peu une après-midi entière.

Trélat-Richet conseille, dans un séjour prolongé, l'alternance de la cure forestière (une promenade le matin dans les pins) et de la cure marine; on évitera ainsi la fatigue du nourrisson et les petits incidents de la thalassothérapie.

Dès qu'un facteur marin : vent, soleil ou température, s'exacerbe, on devra protéger l'enfant.

En temps normal, il est là, jouant sur le sable, ses vêtements amples sont perméables aux ultra-violets. On lui a pratiqué peu à peu une héliothérapie très surveillée. Puis ce seront des bains de mer très courts s'il a atteint 18 mois. Et l'on verra l'enfant s'acclimater au régime hélio-marin et en bénéficier, évitant les troubles du début, puis les diarrhées estivales et les coups de chaleur. Le cas du nervosisme est exceptionnel, l'enfant est peu excité à la mer et parfois le paradoxe se produit de l'action sédative au climat marin.

Les indications thérapeutiques de Châtelailon complètent celles-ci préventives et on pourra envoyer à la mer les jeunes rachitiques, lymphatiques ou insuffisants des glandes internes.

IX. — Incidents de la cure marine chez l'enfant.

Le traitement hélio-marin présente parfois une série d'incidents avec lesquels il faudra compter chez les jeunes débiles.

On commencera par constater d'abord, les premiers jours, une surexcitation nerveuse. Elle est due à ce coup de fouet que ressent l'organisme sous l'influence brutale des agents marins et s'accompagne de fatigue générale, d'insomnie, de troubles intestinaux parfois, et aussi de troubles gastriques, enfin de fièvre légère.

Cette surexcitation est surtout manifeste sur les côtes exposées au vent du large, car alors la thalassothérapie agit avec une violence que rien ne modère et devient dévorante.

Ce risque sera réduit au minimum sur les plages océaniques protégées par les îles de Ré, d'Oléron, d'Aix. Elles permettront au jeune malade une acclimatation rapide et feront perdre à ces symptômes leur importance fâcheuse. Le système nerveux se calme. Tout le corps est tonifié. On devra cependant se méfier d'une exagération de l'appétit et surveiller l'enfant à table.

Quant à la fièvre marine, c'est une légère hyperthermie qui se manifeste du troisième au dixième jour et effraie bien inutilement les parents. Elle est due souvent à un manque de méthode et est fort peu prolongée. On l'observe fréquemment sur les littoraux exposés.

On pourra enfin, plus tard, avoir affaire à une angine ou à une variété de fièvre muqueuse. Ce sera de la céphalalgie, assez vague du reste, et qui traduit la sursaturation. Ici, la surveillance médicale est indiquée et il faut incriminer l'excès des bains. On les interrompra aux premiers signes d'irritabilité.

On constatera assez fréquemment de la constipation; elle relève de la mauvaise hygiène et aussi d'une irritabilité particulière de l'intestin spasmé par l'action trop excitante du climat marin.

A ces troubles relevant d'une mauvaise méthode, on en joindra d'autres dus à l'héliothérapie immodérée. Ce seront de la pâleur, de l'insomnie, de l'agitation, de l'anorexie, un peu de fièvre enfin, surtout chez les enfants de moins de 3 ans. A ces enfants, souvent nerveux, arthritiques, il est prudent

de déconseiller les bains de soleil ou de les rendre très discrets. Ces sujets ne peuvent évidemment pas se rendre sur les plages méridionales ou de la côte basque où il est nécessaire de bien supporter l'insolation.

Les accidents de la cure solaire seront l'élévation thermique persistante, les battements cardiaques, l'oppression. On observera encore de la lassitude ou de l'agitation, des névralgies. L'amaigrissement devient net. Eh bien! tout ceci est justiciable d'une surveillance médicale, et l'on enrayera tous ces prodromes en arrêtant la cure solaire, en faisant reposer l'enfant, puis l'on pourra reprendre avec plus de précautions un traitement si précieux. Ces accidents ne constituent pas une contre-indication, une mauvaise méthode ne pouvant servir à condamner une thérapeutique.

X. — Les contre-indications de Châtelailhon.

Une contre-indication de la thalassothérapie sera la tuberculose pulmonaire ouverte, l'accord est parfait sur ce point. Mais on discute toujours sur les autres affections.

On s'accorde cependant à interdire le climat marin aux enfants cardiaques ou rénaux.

Le rhumatisme n'est pas une contre-indication formelle. Le climat tempéré de Châtelailhon est supportable pour les rhumatisants et leur apportera le bénéfice d'un traitement général et de l'héliothérapie locale. On leur interdira les bains froids, ainsi qu'aux arthritiques et aux entéro-colitiques. On a noté que la bradytrophie arthritique ne se trouvait pas mal d'un séjour sur le littoral.

Pour ce qui est des nerveux, on n'enverra pas à la mer les enfants nés d'épileptiques ou d'hystériques, mais on ne s'attardera pas au vague nervosisme fréquent chez les enfants dans le marasme physiologique. Tout en s'attendant à une légère crise au début, on peut passer outre et l'on constatera que cette irritation, qui était secondaire, s'améliore avec l'état général, et avec une meilleure nutrition du tissu nerveux.

La tuberculose en évolution, fébrile, éréthique, ne peut supporter qu'un climat marin très doux qui stimulera l'appétit des anorexiques.

Les maladies de peau, les conjonctivites, les otites, surtout moyennes, seront un obstacle à la cure marine lorsqu'elles sont à l'état aigu; chroniques, sans poussées, elles en bénéficient; toutes les contre-indications s'atténuent sensiblement sur un littoral tempéré et protégé, et l'on peut conclure, avec le Docteur Brochard : « l'atmosphère maritime... est une mère bienfaisante qui appelle vers elle tous les enfants qui souffrent et qui leur procure toujours du soulagement... il n'y a pas une médication qui soit mieux appropriée aux besoins si divers de leur frêle organisme ».

CONCLUSIONS

Nous avons exposé, au cours de ce travail, les indications principales de la plage de Châtelailion et nous avons présenté des faits et des observations qui établissent l'excellence de ce climat marin tempéré dans le traitement de déchéances et de morbidités qui ne supporteraient pas la rudesse d'autres stations.

Si l'on analyse en effet les éléments de ce climat, on en constate le degré hygrométrique favorable (77 p. 100), la température modérée (12°69), l'absence de brumes et l'excellence de l'événation; 43 fois sur 100, en effet, Châtelailion reçoit le vent du large atténué par le rideau des îles. Enfin la luminosité de ce ciel est très grande et intéressera le médecin par la facilité qu'elle donne à l'héliothérapie. Elle a de tous temps été remarquée des peintres.

« La lumière! écrit Fromentin, tantôt elle aveugle, tantôt elle se diffuse en délicates fluidités. Elle est presque toujours cristalline, exquise. En toutes saisons, par temps clair, les côtes des îles les plus proches se détachent en rose sur la mer bleue, légèrement embrumée dans les fantasmagories du matin. »

Châtelailion sera donc, par sa situation privilégiée, non seulement un préventorium spécialisé dans la puériculture, mais encore une station de choix pour les jeunes rachitiques, qui pourront y être soignés dès le premier âge, à l'orée de leur mal, puis pour toute la catégorie des insuffisants respiratoires, pré-tuberculeux, adénoïdiens. On y adressera les rhino-bronchites descendantes, les jeunes asthmatiques, les

séquelles tuberculeuses chirurgicales, les débiles de toute nature, en particulier les insuffisants des glandes internes.

La faible déclivité de la plage, l'absence de lames, le sable fin, permettent et leurs jeux et leurs bains.

Et notre conclusion, appuyée par les observations et les faits rapportés, nous permettra d'appliquer à Châtelailillon la description que Fonssagrives faisait du climat marin privilégié :

« Une température modérée exempte de toutes oscillations brusques; une transaction ménagée entre les saisons; une constance thermologique très grande, non seulement d'un jour à l'autre, mais d'une période d'un jour à une autre période; des abris disposés de telle façon, par rapport aux vents saisonniers habituels, que la température en soit rafraîchie l'été, atténuée l'hiver; peu d'humidité, peu d'orages, peu de vents; des altitudes dans le voisinage de façon à permettre d'échapper aux chaleurs de l'été, un sol sec ne conservant pas l'humidité; un ciel habituellement serein, un site pittoresque. »

Châtelailillon mérite d'être rangée au nombre de nos grandes stations climatiques et d'être appréciée des médecins, c'est la plage des enfants.

Vu : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

J. SELLIER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 7 janvier 1932.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- BARRAUD. — Le littoral charentais et ses indications climatologiques. Extrait des *Annales de la Société d'hydrologie*, n° 8, année 1929-1930.
- Les enfants rachitiques, 1929.
 - Nos enfants à la mer. *Expansion scientifique française*.
 - Arrêts de croissance et cures hélio-marines. *Le Phare médical*, avril 1930.
 - Les rhino-bronchites descendantes des enfants en climat marin. *Journal médical français*, août 1916.
- BESSON. — Les stations climatiques du Sud-Ouest.
- ROUCH. — Notice météorologique sur les côtes de France et d'Algérie, 1929.
- LALESQUE. — Climatothérapie (1910). Collection Gilbert et Fournier.
- Les stations climatiques françaises. *Gazette médicale du Centre*, sept. 1931.
 - Observations et courbes thermométriques, hygrométriques, barométriques. Société des sciences naturelles de La Rochelle.
- D'OELSNITZ. — Thalassothérapie. Traité du Sergent, 1920.
- BESSON. — Contribution à la climatologie des plages françaises. Régime des vents en été. Conférence du 30 avril 1924 à l'Institut d'hydrologie et de climatologie du Collège de France.
- COURTY. — Climatologie du littoral atlantique français. Rapport présenté au II^e Congrès de climatothérapie et d'hygiène urbaine, Arcachon-Pau, 1905.

- BARBIER et MORA. — Différences d'action des stations maritimes : la raison de leurs propriétés climatologiques propres. *Gazette des eaux*, 16 déc. 1911.
- ROCHAIX. — Traité d'hygiène. Atmosphères et climats, 1929.
- MERCIER DES ROCHETTES. — Le traitement marin du rachitisme. *Journal médical français*, mars 1927.
- RÖDER et LEDENT. — La pratique des déviations vertébrales, 1926.
- CALVÉ (Jacques) et TROYEZ. — L'héliothérapie à la mer. *Gazette médicale du Centre*, sept. 1931.
- ROSSELET. — Action physiologique et thérapeutique des radiations solaires, par Rollier. *La médecine*, 1923-1924.
- BAUDOIN. — Action de la mer sur l'organisme humain. *Presse thermique et climatique*, 1925.
- COMBY. — Traité des maladies de l'enfance, de Grancher.
- FONSSAGRIVES. — Thérapeutique.
- PESCHER. — L'entraînement respiratoire par la méthode spiropneumonique, 1921.
- LAMY. — Gymnastique respiratoire.
- NOBÉCOURT. — Clinique des maladies de l'appareil respiratoire.
- Dr Marthe TRÉLAT-RICHET. — Les tout-petits au bord de la mer. *Le journal médical français*, mars 1927.
- BAUDOIN. — Les bains de mer. *La médecine*, 1924-1925, p. 878.
- MONTEUVIS. — Les enfants aux bains de mer, 1889.
- PIERRER. — Congrès de thalassothérapie, Arcachon, 1925.
- LANCE. — Précis de chirurgie infantile d'Ombredanne, 1924.
- CRISTOFINI. — Indications et contre-indications des traitements marins. II^e Congrès de climatothérapie, Arcachon-Pau, 1905.

